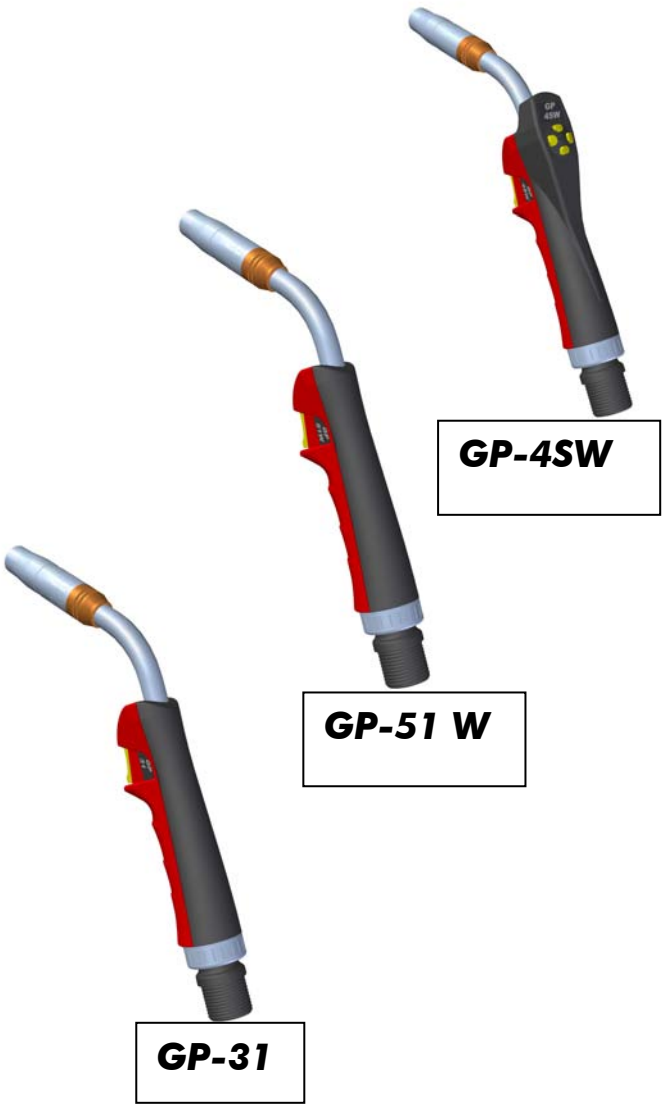
ANTORCHAS GP
GALA PULSE SYNERGIC

E	**MANUAL TÉCNICO DE INSTRUCCIONES.** **LINEA DE ANTORCHAS GALA PULSE. AUTORREFRIGERADAS Y REFRIGERADAS POR AGUA**



GP-31 (3M-ALU)
Cuello 50º
Ref. 8810303

GP-31 (4M-INOX)
Cuello 50º
Ref. 8810304

GP-31 (4M-ALU)
Cuello 22º
Ref. 8810314

GP-51W ALU (3M-REFRIG.)
Cuello 50º
Ref. 8810503

GP-51W INOX (4M-REFRIG.)
Cuello 50º
Ref. 8810504

GP-51W ALU (4M-REFRIG.)
Cuello 22º
Ref. 8810514

GP-4SW ALU
(4M-REFRIG.-DOB.PULSADOR)
Cuello 22º
Ref. 42312050

GP-4SW INOX
(4M-REFRIG.-DOB.PULSADOR)
Cuello 50º
Ref. 42312055

E	ESTE EQUIPO DEBE SER UTILIZADO POR PROFESIONALES. EN BENEFICIO DE SU TRABAJO LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MAQUINAS DE SOLDADURA ELÉCTRICA Y CORTE POR PLASMA.
DESIGN AND MANUFACTURING OF ELECTRIC WELDING AND PLASMA JET CUTTING MACHINES.
CONCEPTION ET FABRICATION DE MACHINES DE SOUDAGE ÉLECTRIQUE ET COUPE AU PLASMA
DESENHO E FABRICO DE MÁQUINAS DE SOLDADURA ELÉCTRICA E CORTE POR PLASMA.
Polígono de Cogullada C/B.Franklin Nº 6.
Apto. Correos 5122 - 50014 Zaragoza (Spain)
Tlf. 34-976470846 - Fax. 34-976472248
E-mail: solgar@solgar.net - *Internet: http://* www.galagar.com

Ref: 42317550 v0

E ÍNDICE DE TEMAS.

CAPITULO 1. DESCRIPCIÓN GENERAL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....Pág. 3
CAPITULO 2. TRANSPORTE E INSTALACIÓN .....Pág. 5
CAPITULO 3. MANDOS DE OPERACIÓN ..... Pág. 7
CAPITULO 4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO. RECOMENDACIONES ... Pág. 8
CAPITULO 5. ANOMALÍAS. CAUSAS PROBABLES. SOLUCIONES POSIBLES .....Pág. 8
CAPITULO 6. MEDIDAS DE SEGURIDAD .....Pág. 9
ANEXOS. .....Pág. 10
- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD MARCADO CE.
- PLANOS DE DESPIECE Y LISTAS DE REFERENCIAS.

CAPITULO 1. DESCRIPCIÓN GENERAL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

La gama de antorchas GALA PULSE cubre las necesidades del entorno profesional e industrial del proceso de soldadura semiautomático GMAW (hilo) con antorcha manual.

Las antorchas de soldadura GP estan concebidas para su aplicación en procesos de soldadura con arco pulsado en los que el proceso de continuidad de aporte de hilo es la bondad fundamental que asegura una perfecta estabilidad de arco. Las antorchas GP estan diseñadas para evitar las oscilaciones en la tracción de hilo, de tal forma que este avanza de forma regularmente continua. La sirga queda sujeta en zona de difusor.

Existen tres lineas diferenciadas según potencia y prestaciones;

GP-31: Antorcha manual autorefrigerada (refrigerada por el gas de soldadura).
240 A (ED 100% - Gas mezcla).

GP-51W: Antorcha manual refrigerada por agua.
455 A (ED 100%-Gas mezcla).

GP-4SW: Antorcha manual refrigerada por agua, doble UP/DOWN mediante 4 pulsadores.
455A (ED 100%-Gas mezcla).

En cada una de estas lineas existe un abanico de posibilidades según sea el material a soldar;

SOLDADURA DEL ALUMINIO E HILOS BLANDOS. Antorchas "ALU"

La antorcha debe estar configurada de tal forma que ofrezca la minima resistencia al deslizamiento. Para ello debe incorporarse sirga de poliamida. Para longitudes de antorcha de 4 mts el angulo de curvatura del cuello debe ser de 22°. En el caso de desearse angulos de cuello 36°÷ 50 ° la longitud máxima de la antorcha debe ser de 3 mts

SOLDADURA DE ACEROS INOXIDABLES. Antorchas "INOX"

En este caso la sirga es de bronce, con este material se evita la contaminación del hilo obteniendose unos resultados de excepcional calidad. Se incluye sirga de acero standard para su aplicación con aceros normales.

Linea de Antorcha	Referencia	Descripción ANTORCHA	Fe (Acero)	AL (Pulse)	SS (Inox. Pulse)	CuSi (Galvaniz.	CuAL8 Galvaz.)	FCAW (Con gas)	FCAW (Sin gas)
GP-31 240 A	8810303	GP-31 (3m.-Cuello 50°-Aluminio)		•		□	•		
	8810314	GP-31-ALU (4m.-Cuello 22°-Aluminio)		•		□	•		
	8810304	GP-31-INOX (4m.-Cuello 50°-Acero-Inoxidable)	•		•	•		•	•
GP-51 W Refrig. 455 A	8810503	GP-51W (3m. -Refrigerada-Cuello 50°-Aluminio)		•		□	•		
	8810514	GP-51W–ALU (4m. –Refrigerada-Cuello 22°-ALU)		•		□	•		
	8810504	GP-51W–INOX (4m- Refrigerada-Cuello 50°-INOX)	•		•	•		•	•
GP- 4SW Refrig. 455 A Doble UP/DW	42312051	GP-4SW (3 mt-Refrg. – Cuello 50°- Aluminio)		•		□	•		
	42312050	GP-4SW-ALU (4 mt-Refrg. – Cuello 22°- Aluminio)		•		□	•		
	42312055	GP-4SW-INOX (4 mt-Refrg. – Cuello 50°- Inox.)	•		•	•		•	•

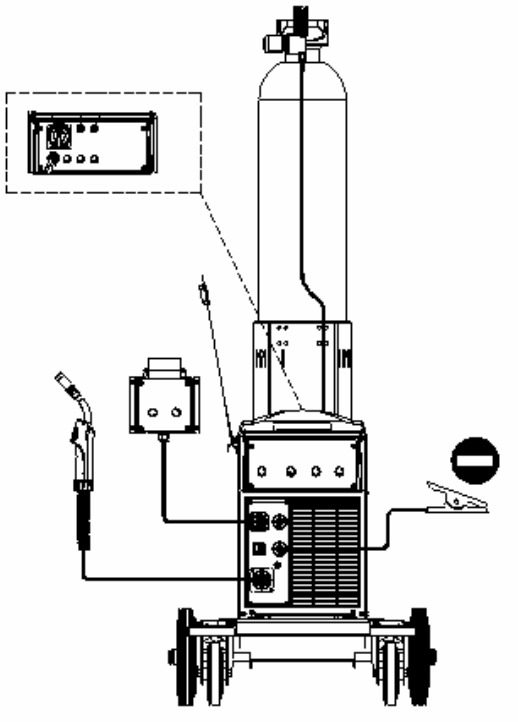
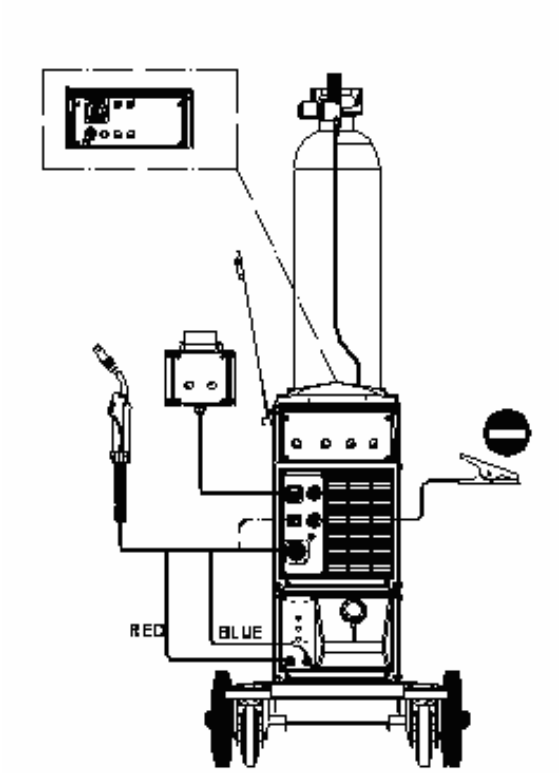
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	GP- 31 (AUTOREFRIGERADA)		
	Ref. 8810303	Ref. 8810304	Ref. 8810314
Proceso/Material	MIG-Aluminio	MAG-Inoxidable	MIG-Aluminio
Refrigeración	Por Gas	Por Gas	Por Gas
Longitud	3m	4m	4m
Angulo de cuello	50°	50°	22°
Tipo sirga	Poliamida	Metalica/Bronce	Poliamida
Diam.hilo insertables (mm)	Ø0.8-1.0-1.2	Ø0.8-1.0-1.2	Ø0.8-1.0-1.2
Diam.máx. recomendado (mm)	1.2 (AL)	1.0 (Acero)	1.2 (AL)
Intensidad máx. CO2 60%-100%	264 A - 340 A	264 A - 340 A	264 A - 340 A
Intensidad máx. Mezcla 60%-100%	240 A - 310 A	240 A - 310 A	240 A - 310 A
Intensidad máx. Pulsado 60%-100%	160 A - 200 A	160 A - 200 A	160 A - 200 A
Sistema Pulsadores UP/DW	---	---	---
Clase de Tensión	L 113 V	L 113 V	L 113 V
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	**GP- 51 W (REFRIGERADA POR AGUA)**		
	Ref. 8810503	Ref. 8810504	Ref. 8810514
Proceso/Material	MIG-Aluminio	MAG-Inoxidable	MIG-Aluminio
Refrigeración	Agua	Agua	Agua
Longitud	3m	4m	4m
Angulo de cuello	50°	50°	22°
Tipo sirga	Poliamida	Metalica/Bronce	Poliamida
Diam.hilo insertables (mm)	Ø0.8-1.0-1.2	Ø0.8-1.0-1.2	Ø0.8-1.0-1.2
Diam.máx. recomendado (mm)	1.2 (AL)	1.2 (Acero)	1.2 (AL)
Intensidad máx. CO2 60%-100%	500 A - 645 A	500 A - 645 A	500 A - 645 A
Intensidad máx. Mezcla 60%-100%	455 A - 587 A	455 A - 587 A	455 A - 587 A
Intensidad máx. Pulsado 60%-100%	300 A -. 380 A	300 A -. 380 A	300 A -. 380 A
Sistema Pulsadores UP/DW	---	---	---
Clase de Tensión	L 113 V	L 113 V	L 113 V
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	**GP- 4SW W (REFRIG. – Doble UP/DW)**		
	Ref. 42312051	Ref. 42312050	Ref. 42312055
Proceso/Material	MIG-Aluminio	MIG-Aluminio	MAG-Inoxidable
Refrigeración	Agua	Agua	Agua
Longitud	3m	4m	4m
Angulo de cuello	50 °	22°	50°
Tipo sirga	Poliamida	Poliamida	Metalica/Bronce
Diam.hilo insertables (mm)	Ø0.8-1.0-1.2	Ø0.8-1.0-1.2	Ø0.8-1.0-1.2
Diam.máx. recomendado (mm)	1.2 (AL)	1.2 (AL)	1.2 (Acero)
Intensidad máx. CO2 60%-100%	500 A - 645 A	500 A - 645 A	500 A - 645 A
Intensidad máx. Mezcla 60%-100%	455 A - 587 A	455 A - 587 A	455 A - 587 A
Intensidad máx. Pulsado 60%-100%	300 A -. 380 A	300 A -. 380 A	300 A -. 380 A
Sistema Pulsadores UP/DW	Doble	Doble	Doble
Clase de Tensión	L 113 V	L 113 V	L 113 V

NOTA: Antorchas con longitudes especiales bajo pedido. Angulos de cuello especiales bajo pedido.

CAPITULO 2. TRANSPORTE E INSTALACIÓN

En el transporte del equipo deben evitarse los golpes y los movimientos bruscos. Debe protegerse el embalaje de la caída de agua.

Instalación Antorcha GP a Fuente de Potencia

GP-31 ANTORCHA AUTORREFRIGERADA POR EL GAS DE SOLDADURA	**GP-51 W / GP-4SW** ANTORCHA REFRIGERADA POR LIQUIDO
	
Conectamos la antorcha de soldadura al Euroconector	Conectamos la antorcha de soldadura al Euroconector y los manguitos de refrigeración a los enchufes rápidos **R1-R2** según corresponda al código de identificación de colores (Azul: salida – Rojo: retorno).

UTILIZACION DE ANTORCHA CON HILOS TUBULARES SIN GAS

Debe quitarse difusor de antorcha con objeto de prevenir la contaminación de la soldadura.
Debe trabajarse sin tobera.

2.1. SOLDADURA CON ALUMINIO. RECOMENDACIONES PARA SU INSTALACION.

La soldadura del aluminio puede convertirse en un complicado problema de arrastre si no se toman una serie de medidas fundamentales en el proceso de Instalación. Nuestra recomendación es la siguiente.

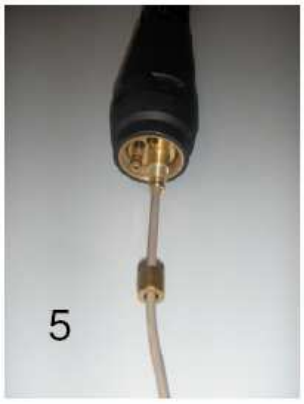
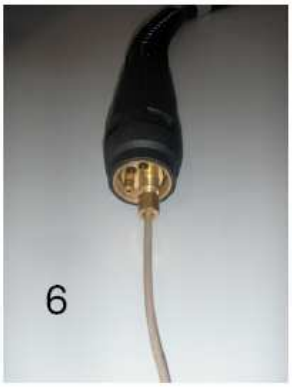
1°- Incorpore antorchas de soldadura Refrigeradas de la gama GALA PULSE, concretamente recomendamos

Referencia	Descripción
8810514	Antorcha G-51W –ALU (4m. Refrigerada-22°-Poliam.)
42312050	Antorcha GP-4SW-ALU (4 mt-Refrigerada-22°-Doble UP/DW.)

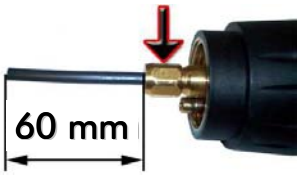
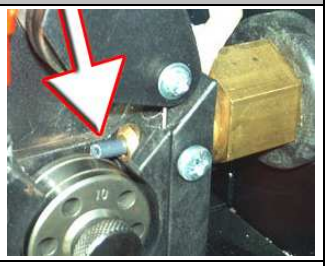
Estas antorchas de 4m permiten la soldadura del aluminio con un mínimo problema de rozamiento y atasco y se entregan preparadas para uso.

El montaje de la sirga con tope por la parte delantera del cuello, se realizará de la siguiente forma:

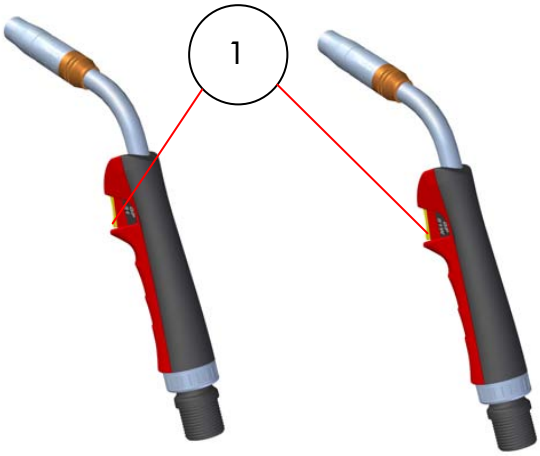
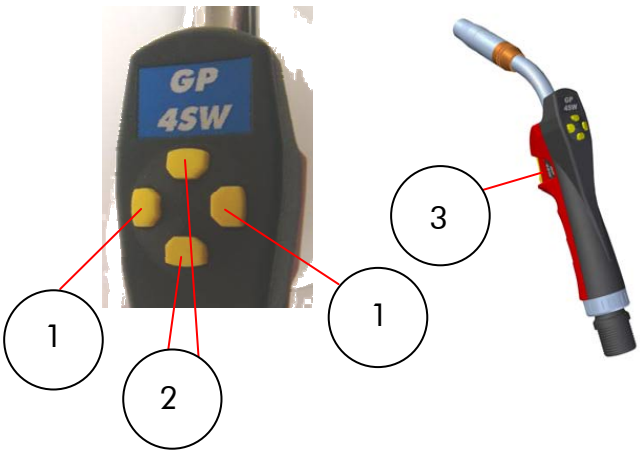
1°	2°	3°	4°
1-2-3: Insertar la sirga por la parte delantera del cuello hasta hacer tope con el fondo del difusor. 4 : La sirga aparecerá por la parte posterior con una longitud superior a la necesaria.			

5°	6°	7°
		
Incorporar los casquillos y pinzas de la sirga.	Tensar la sirga ligeramente y cerrar la tuerca de sujección del casquillo.	Cortar la sirga sobrante hasta la medida de los rodillos.

En caso de desear instalar en la antorcha una sirga convencional (sin tope en difusor) realicelo tal como se describe en las imágenes inferiores.

1º	2º	3º	4º
			
En caso de sirgas sin tope en punta de contacto deje la sirga lo más próxima posible a la punta de contacto.	Enroscar el tope de fijación de sirga.	Asegurar la sirga con la tuerca de fijación y recortar el sobrante de la sirga hasta dejarlo a la medida adecuada. 60 mm para equipos GPS.	Dejar la sirga lo más cerca posible de la ruleta del motor de arrastre.

CAPITULO 3. MANDOS DE OPERACIÓN.

	
• MARCA 1 → PULSADOR ANTORCHA	• MARCA 1 → PULSADOR CONTROL DE ARCO O JOB (Definir en 3er nivel SETUP) • MARCA 2 → PULSADOR CONTROL DE POTENCIA DE SOLDADURA (V.hilo, I_2) • MARCA 3 → PULSADOR ANTORCHA
GP-31 / GP-51	**GP 4SW**

CAPITULO 4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO RECOMENDACIONES.

Con el fin de proporcionar una larga vida al equipo deberemos seguir unas normas fundamentales de mantenimiento y utilización. Atienda estas recomendaciones.

UN BUEN MANTENIMIENTO DEL EQUIPO EVITARA UN GRAN PORCENTAJE DE AVERÍAS.

4.1. MANTENIMIENTO RECOMENDACIONES GENERALES DE LA ANTORCHA..

1. Sople el tubo del interior del cable coaxial con aire comprimido cada vez que cambie el hilo.
2. Asegúrese siempre del diámetro de paso de la punta de contacto coincide con el diámetro de hilo con el que se va a soldar.
3. Asegúrese que el hilo está limpio antes de usarlo, en caso de estar sucio limpielo ó cambielo.
4. Limpiar periódicamente las salpicaduras del interior de la tobera y aplíquele spray antiproyecciones.
5. En el caso de la antorcha refrigerada, realizar periódicamente la purga para eliminar el aire contenido en el circuito de refrigeración.

CAPITULO 5. ANOMALÍAS. CAUSAS PROBABLES. SOLUCIONES POSIBLES.

SÍNTOMA. ANOMALÍA	CAUSA PROBABLE.	SOLUCIÓN POSIBLE.
NO HAY ARCO ELÉCTRICO	Cable de maniobra cortado o desconectado.	Unir eléctricamente cable de maniobra.
	Aguja de conector central atascada o defectuosa.	Desconectar aguja de conector ó cambiar por una nueva. Aconsejable realizar mantenimiento de la misma.
EL ARCO SALTA ENTRE LA TOBERA Y LA PIEZA DE TRABAJO	Gran cantidad de salpicaduras dentro de la tobera.	Limpiar interior de la tobera. Aconsejable realizar mantenimiento de la misma.
CACHA O CABLE SOBRECALENTADO	Corriente de soldadura demasiado alta.	Disminuir corriente de soldadura.
	Gas refrigerante escaso o paso obstruido.	Aumentar el paso de gas refrigerante o limpiar la obstrucción para permitir el paso de gas. Aconsejable realizar mantenimiento para evitar problemas.
	El circuito del líquido refrigerante contiene aire.	Purgar circuito de liquido refrigerante.
	Punta de contacto poco apretada.	Apretar punta de contacto.
	Las partes de la antorcha, cuello, cable y conector están mal conectadas o poco apretadas, no hacen buen contacto.	Conectar correctamente o apretar partes de la antorcha poco apretadas.
HILO FUNDIDO DENTRO DE LA PUNTA DE CONTACTO	La salida del hilo empieza tarde con respecto a la corriente.	Evitar rozamiento del hilo o eliminar frenado del hilo.
	Hilo atascado en la sirga por acumulación o doblado.	Desatascar hilo.
	Alimentación de hilo baja.	Aumentar alimentación de hilo.
	Punta de contacto demasiado alejada de la pieza de trabajo.	Acercar punta de contacto.
VELOCIDAD DE HILO IRREGULAR	Velocidad de alimentación demasiado alta o demasiado baja.	Aumentar o disminuir velocidad de alimentación según el caso.
	Sirga defectuosa, o tamaño o tipo inadecuado.	Reparar sirga ó cambiar por sirga correcta.
	Rodillos de arrastre del hilo defectuosos o inadecuados.	Reparar rodillos de arrastre de hilo ó cambiar por rodillos de arrastre adecuados.

CAPITULO 6. MEDIDAS DE SEGURIDAD.

La utilización de estos equipos exige en su utilización y mantenimiento un grado máximo de responsabilidad. Lea atentamente este capitulo de seguridad, así como el resto del manual de instrucciones, de ello dependerá que el uso que haga del equipo sea el correcto.

En beneficio de su seguridad y de la de los demás, recuerde que:
¡CUALQUIER PRECAUCIÓN PUEDE SER INSUFICIENTE!

- La intervención sobre el equipo debe realizarla exclusivamente personal especializado.
- El valor de corriente y factor de marcha indicados son valores máximos y nunca deben ser superados. La antorcha puede resultar dañada.
- Cuando sustituya los consumibles hágalo con la fuente de potencia apagada.
- Evitar apoyarse directamente sobre la pieza de trabajo. Trabajaremos siempre con guantes de protección.
- La manipulación sobre las pistolas y masas de soldadura se realizará con el equipo desconectado (Posición OFF (O) del interruptor general). Evitar tocar con la mano desnuda las partes eléctricamente activas (pistola, masa, etc.).

- Nunca estire de la antorcha para mover o acercar la fuente de potencia, la antorcha puede quedar dañada.
- Las botellas de gases deben estar siempre en posición vertical y sujetas con cadenas u otros sistemas de amarre. Para su uso deben llevar un regulador de presión que variará el caudal de gas suministrado.

Es conveniente limpiar la pieza de trabajo de la posible existencia de grasas y disolventes dado que estas pueden descomponerse en el proceso de soldadura desprendiendo un humo que puede ser muy tóxico. Esto mismo puede suceder con aquellos materiales que incorporen algún tipo de tratamiento superficial (cincado, galvanizado etc.). Evítese en todo momento la inhalación de los humos desprendidos en el proceso. Protéjase del humo y polvo metálico que pueda originarse. Utilice máscaras anti-humo homologadas. El trabajo con estos equipos debe realizarse en locales o puestos de trabajo donde exista una adecuada renovación de aire. La realización de procesos de soldadura en lugares cerrados aconseja la utilización de aspiradores de humo adecuados.

En el proceso de soldadura el arco eléctrico formado emite unas radiaciones de tipo infrarrojo y ultravioleta, estas son perjudiciales para los ojos y para la piel, por lo tanto debe proteger convenientemente estas zonas descubiertas con guantes y prendas adecuadas. La vista debe quedar protegida con un sistema de protección homologado de un índice de protección mínimo de 11. Con máquinas de soldadura por arco eléctrico utilice careta de protección para la vista y la cara. Utilice siempre elementos de protección homologados. Nunca utilizar lentes de contacto, pueden quedar adheridas a la cornea a causa del fuerte calor emanado en el proceso. Tenga en cuenta que el arco se considera peligroso en un radio de 15 metros.

Durante el proceso de soldadura saltan proyecciones de material fundido, deben tomarse las debidas precauciones. En las proximidades del puesto de trabajo debe ubicarse un extintor. Evitar la existencia de materiales inflamables o explosivos en las proximidades del puesto de trabajo. Evitar que se produzca fuego a causa de las chispas o escorias. Utilice calzado homologado para este tipo de operaciones. Utilice protectores auditivos homologados si el ruido es elevado.

No dirigir nunca el trazado de la una pistola de soldadura MIG hacia las personas. Existe el peligro de una activación del sistema.

En entornos con riesgo aumentado de choque eléctrico, incendio, cercanías de productos inflamables o altura, observe las disposiciones nacionales e internacionales que correspondan.

E	ANEXOS. PLANOS ELÉCTRICOS Y DESPIECES.
	• DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PARA EL MARCADO CE. • ESQUEMAS ELÉCTRICOS. PLANOS DE DESPIECE Y LISTA DE REFERENCIAS.

(E) CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

GALA GAR, garantiza el buen funcionamiento contra todo defecto de fabricación del producto ANTORCHA GALA PULSE a partir de la fecha de compra (periodo de garantía) de:

- 12 MESES

Esta garantía no se aplicará a los componentes con vida útil inferior al periodo de garantía, tales como repuestos y consumibles en general.

Asimismo no incluye la instalación ni la puesta en marcha, ni la limpieza o sustitución de filtros, fusibles y las cargas de refrigerante o aceite.

En caso de que el producto presentase algún defecto en el periodo de garantía, GALA GAR, se compromete a repararlo sin cargo adicional alguno, excepto en daños sufridos por el producto resultantes de accidentes, uso inadecuado, mal trato, accesorios inapropiados, servicio no autorizado o modificaciones al producto no realizadas por GALA GAR.

La decisión de reparar, sustituir piezas o facilitar un aparato nuevo será según criterio de GALA GAR. Todas las piezas y productos sustituidos serán propiedad de GALA GAR.

Para hacer efectiva la garantía deberá entregarse el producto y la factura de compra debidamente cumplimentada y sellado por un Servicio Técnico autorizado. Los gastos de envío y transporte serán a cargo del usuario.

Los daños o gastos imprevistos o indirectos resultantes de un uso incorrecto no serán responsabilidad de GALA GAR.

NOTAS:

DECLARACION DE CONFORMIDAD PARA EL MARCADO "CE"

APPROVAL CERTIFICATE FOR THE EEC STANDARD
CERTIFIQUÉE DE CONFORMITÉE POUR LE MARQUEE CE

Jaime Ferrán 19 tlfn.-34/976473410 fax.-34/976472450
50014 ZARAGOZA (España)

EMPRESA DISTRIBUIDORA DE LOS PRODUCTOS FABRICADOS POR:

GALA GAR, S.L. AS THE SOLE DISTRIBUTOR OF THE PRODUCTS MANUFACTURED BY:
GALA GAR, S.L., SOCIÉTÈ DE DISTRIBUTION DES PRODITS FABRIQUÉS PAR:

GALA GAR, S.L. c/ Jaime Ferrán 19, 50014 ZARAGOZA (ESPAÑA)

DECLARA, QUE EL PRODUCTO SUMINISTRADO Y REFERENCIADO EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES, ES CONFORME A LAS DIRECTIVAS COMUNITARIAS APLICABLES PARA EL MARCADO CE:

DECLARES THAT THE PRODUCT SUPPLIED AND WITH THE REFERENCE NUMBER WRITTEN IN THE TECHNICAL INSTRUCTIONS HANDBOOK COMPLIES WITH THE EEC DIRECTIVES REQUIREMENTS OF THE EEC STANDARD:

DÉCLARA QUE LES PRODUITS PRÉSENTÉS ET RÉFERENCÉS DANS LE MANUEL D´INSTRUCTION SONT CONFORMES AUX DIRECTIVES COMMUNAUTAIRES APPLICABLES POUR LE MARQUEE CE:

PRODUCTO: ***ANTORCHA GALA PULSE***

(Incluidos en este certificado los 8 modelos GP-31 (3M-ALU), GP-31 (4M-INOX), GP-31 (4M-ALU), GP-51W ALU (4M-REFRIG.), GP-51W ALU (3M-REFRIG.), GP-51W INOX (4M-REFRIG.), GP-4SW ALU (4M-REFRIG.-DOBLE PULSADOR), GP-4SW INOX (4M-REFRIG.-DOBLE PULSADOR)

UNE-EN 60974-7	Equipos de soldadura eléctrica por arco
UNE-EN 60974-12	Requisitos de seguridad para los equipos de soldadura eléctrica por arco
UNE 20324	Grados de protección proporcionados por las envolventes
2006/95/CEE	Directiva de baja tensión.
93/68/CEE	Directiva de marcado CE
R.D.1495	Reglamento de Seguridad en las Máquinas.

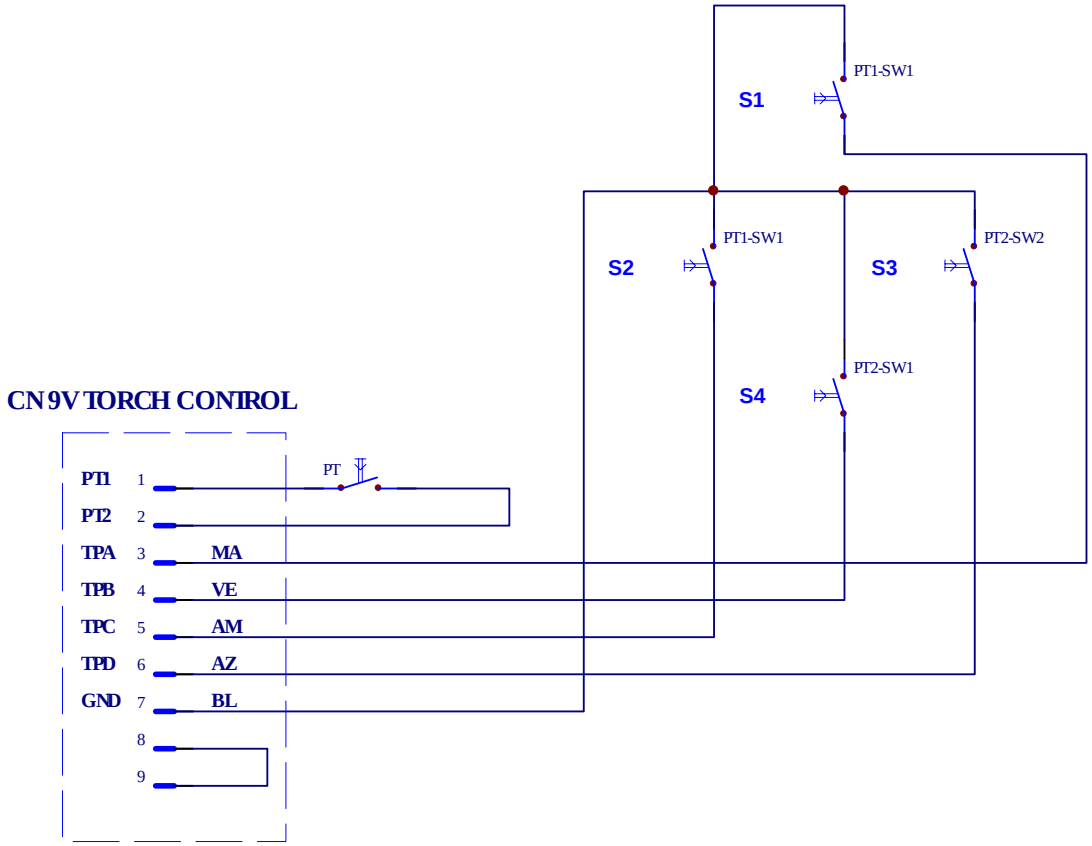
La presente declaración de conformidad implica que a la salida de fábrica:

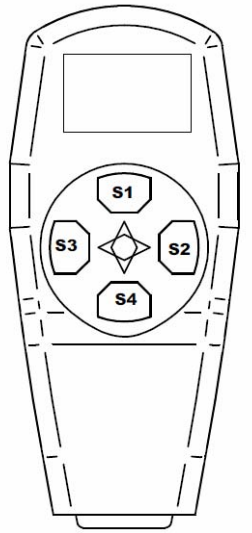
- El equipo es seguro
- Es conforme con el uso que está descrito en el manual de instrucciones
- Existen controles de fabricación que garantizan el mantenimiento de la calidad del producto
- Existen registros de los controles de fabricación

Las manipulaciones posteriores sobre el producto no son responsabilidad de GALA GAR, S.L.

Zaragoza, 18/05/2012

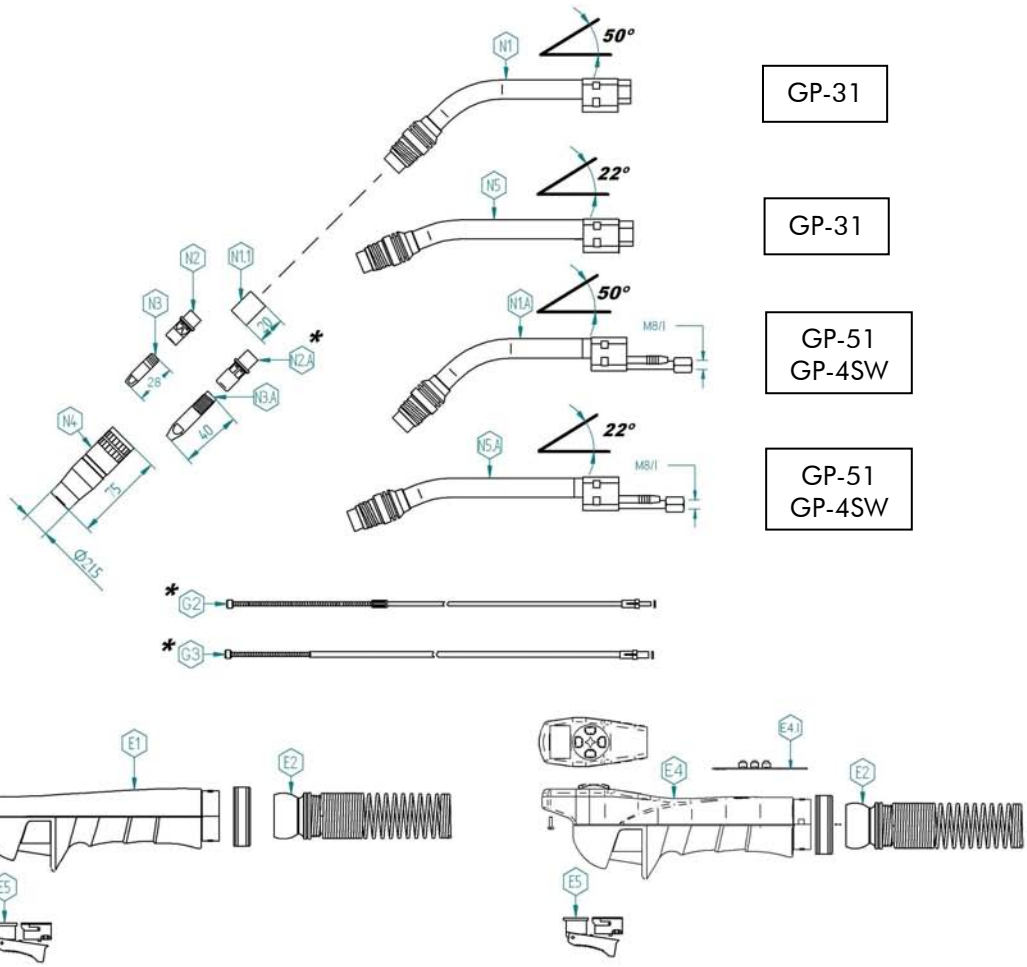
GALA GAR, S.L.





AM: AMARILLO, YELLOW
GR: GRIS, GREY
MA: MARRON, BROWN
VE: VERDE, GREEN
BL: BLANCO, WHITE
AZ: AZUL, BLUE
NA: NARANJA, ORANGE
RO: ROJO, RED.
NE: NEGRO, BLACK.

	Fecha	Nombre		
Realizado	21/05/2012	JULIAN SIMON	gala gar SOLDADURA	GALA GAR ZARAGOZA
Revisado	21/05/2012	J.A. OLIVA		Pagina 1 de 1
Aprobado	21/05/2012	JULIAN SIMON	Fichero 42316050.sch	
Tamaño A4	Titulo CONEXION ANTORCHA GP-4SW			Codigo 42316050
				Revision:0



Referencia	Marca	Descripción	MIG/MAG: Fe (Acero)	AL (Pulse)	SS (Inox. Pulse)	CuSi (Galvaniz.)	CuAL8 (Galvaniz.)	FCAW (Con gas)	FCAW (Sin gas)
(●) Recomendado (□) Posible uso ( ) No posible									
8811017	G2	Sirga de poliamida 0.8-1.0-1.2mm 3 mt		●	□	●	●		
8811018	G2	Sirga de poliamida 0.8-1.0-1.2mm 4mt		●	□	●	●		
8811022	G3	Sirga de bronce 0.8-1.0-1.2 mm 4 mt	□		●	□		□	□
8811025	G3	Sirga de acero 0.8-1.0-1.2mm 4mt	●		□	□		●	●
8811040	N3	Tubo de contacto 0.8mm-M8 CuCrZr *	●		□				□
8811041	N3	Tubo de contacto 1.0mm-M8CuCrZr *	●		□				□
8811042	N3	Tubo de contacto 1.2mm-M8 CuCrZr *	●		□				□
8811004	N2	Difusor M8	●		□				□
8811045	N3A	Tubo de contacto 0.8mm-M10 CuCrZr (FECRNI) *	●		●			●	●
8811046	N3A	Tubo de contacto 1.0mm-M10 CuCrZr (FECRNI) *	●		●			●	●
8811047	N3A	Tubo de contacto 1.2mm-M10 CuCrZr (FECRNI) *	●		●			●	●
8811049	N3A	Tubo de contacto 1.6mm-M10 CuCrZr (FECRNI) *	●		●			●	●
8811051	N3A	Tubo de contacto 1.0mm-M10 CuCrZr (ALCUSI) *		●		●	●		
8811052	N3A	Tubo de contacto 1.2mm-M10 CuCrZr (ALCUSI) *		●		●	●		
8811053	N3A	Tubo de contacto 1.4mm-M10 CuCrZr (ALCUSI) *		●		●	●		
8811054	N3A	Tubo de contacto 1.6mm-M10 CuCrZr (ALCUSI) *		●		●	●		
8811005	N2A	Difusor M10	●	●	●	●	●	●	●
8811006	N5	Cuello 22° Antorcha GP-31		●		●	●		
8811007	N1	Cuello 50° Antorcha GP-31	●		●			●	●
8811008	N5	Cuello 22° Antorcha GP-W		●		●	●		
8811009	N1	Cuello 50° Antorcha GP-W	●		●			●	●
8811010	N4	Tobera cónica antorcha GP	●	●	●	●	●	●	●
8811011	N1.1	Aislante portatobera	●	●	●	●	●	●	●
8811003	E5	Pulsador antorcha GP+Microinterruptor	●	●	●	●	●	●	●
8811012	E1	Empuñadura completa antorcha GP 31/GP 51W	●	●	●	●	●	●	●
8811015	E2	Conjunto muelle-rotula aire Antorcha GP	●	●	●	●	●	●	●
8811016	E2	Conjunto muelle-rotula agua Antorcha GP	●	●	●	●	●	●	●

FABRICACIÓN Y VENTA DE APARATOS DE SOLDADURA AUTÓGENA, ELÉCTRICA Y CONSTRUCCIONES ELECTROMECÁNICAS.
MANUFACTURE AND SALE OF AUTOGENOUS, AND ELECTRIC WELDING APPLIANCES, AND ELECTROMECHANICAL CONSTRUCTIONS.
FABRICATION ET VENTE D'APPAREILS DE SOUDAGE AUTOGÈNE, ÉLECTRIQUE ET CONSTRUCTIONS ÉLECTROMÉCANIQUES
FABRICO E VENDA DE APARELHAGENS DE SOLDADURA AUTOGÉNEA, ELÉCTRICA E CONSTRUÇÕES ELECTROMECÂNICAS.

CENTRAL:
Jaime Ferrán, 19, nave 30
Apartado de Correos 5058
50080 ZARAGOZA
Teléfono 976 47 34 10
Telefax 976 47 24 50
E-mail: comercial@galagar.com
Internet: http://www.galagar.com